

**Управление образования Администрации города Нижний Тагил
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Политехническая гимназия**

**ЗАЯВКА
на признание образовательной организации
региональной инновационной площадкой
на период с 2020 по 2025 годы**

**«Модель опережающего образования в образовательном учреждении
как начальный этап успешной карьеры выпускников в области науки и
высоких технологий»**

Регистрационный номер: _____
Дата регистрации заявки: _____
(заполняется экспертной комиссией)

1. Общая информация об образовательной организации

Наименование образовательной организации (по уставу)	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Политехническая гимназия
Фактический адрес образовательной организации	622049 г. Нижний Тагил Свердловской области, ул. Тагилстроевская, 1А
Ф.И.О. руководителя образовательной организации	Дьячкова Елена Ивановна, Заслуженный учитель РФ
Ф.И.О. научного руководителя инновационного проекта (программы) (при наличии)	Постников Пётр Григорьевич, кандидат педагогических наук, доцент
Контактное лицо по вопросам представления заявки	Дьячкова Елена Ивановна
Контактный телефон	89122387487
Телефон/факс образовательной организации	8(3435)44-90-37
Сайт образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети Интернет	http://нтпг.рф/
Электронный адрес образовательной организации	ntpg.tagil@mail.ru

Руководитель
образовательной организации



Дьячкова Елена Ивановна

2. Краткое описание инновационного проекта (программы)

<p><i>Наименование инновационного проекта (программы)</i></p>	<p>Создание «опережающей» модели образовательного учреждения, обеспечивающей начальный этап успешной карьеры в области науки и высоких технологий</p>
<p><i>Основная идея инновационного проекта (программы)</i></p>	<p>Ориентация на будущее является ключевой идеей опережающего образования, следовательно перспективная система гимназического образования в качестве одной из своих приоритетных целей должна иметь задачу формирования у людей таких качеств, которые позволят им успешно адаптироваться, жить и работать в условиях наступившего XXI века.</p>
<p><i>Современное состояние исследований и разработок по данному инновационному проекту (программе)</i></p>	<p>Модель опережающего образования рассматривается исследователями в качестве базисной основы, реализующей стратегию устойчивого развития в рамках трансформационного методологического подхода (Б.М. Бим-Бад, А.Д. Новиков, Е.И. Огарев, В.Г. Онушкин, А.Д. Урсул);</p> <p>теоретические положения о деятельности личности и профессиональной подготовке инженера (В.С. Кагерманьян, А.Н. Лейбович, Н.С. Пряжников);</p> <p>теоретические основы психодидактики (В.И.Панов);</p> <p>концепция личностно-ориентированного образования и личности как высшей ценности (Е.В. Бондаревская, В.В. Зайцев, В.В. Сериков)</p>
<p><i>Обоснование значимости реализации инновационного проекта (программы) для развития системы образования в Свердловской области</i></p>	<p><i>Актуальность темы</i> инновационного проекта обусловлена потребностью подготовки кадров для отечественной науки, которая требует целостного и системного подхода, начиная с уровня общего образования. Необходимость создания дополнительных условий для развития у обучающихся исследовательских умений, творческих способностей, готовности решать нестандартные задачи в области науки и высоких технологий предполагает внедрение «опережающей» модели образовательной организации.</p> <p>Это обуславливает активное привлечение в общеобразовательные организации ученых научных центров и преподавателей высших учебных заведений, обладающих фундаментальными научными знаниями, умениями экспериментальной и поисковой деятельности.</p> <p><i>Новизна</i> инновационного проекта заключается в проектировании и реализации «опережающей» модели образовательного учреждения, нацеленной на реализацию комплекса условий, обеспечивающих успешность начального этапа успешной карьеры в сфере науки и высоких технологий, предоставлении каждому ученику возможности реального выбора индивидуальной траектории собственного развития и проектирования своего профессионального будущего.</p> <p><i>Эффективность</i> инновационного проекта заключается:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в доступности качественного общего и дополнительного образования;

	<ul style="list-style-type: none"> – в реальной интеграции общего и среднего и высшего образования в профессиональной ориентации выпускников гимназии; – в развитии гимназии как «опережающей» модели инновационного образовательного комплекса; <p>Реализация инновационного проекта значима как для отдельного ученика, его семьи, образовательного учреждения, так и для общества, заинтересованного в подготовке высоконравственных, компетентных, творческих, профессионально ориентированных, патриотически настроенных личностей с активной жизненной позицией.</p>
Цели и задачи инновационного проекта (программы)	<p><i>Цель инновационного проекта</i> – создание максимально благоприятных условий для выявления и обучения талантливых детей, их ориентации на построение успешной карьеры в области науки и высоких технологий, что послужит развитию интеллектуального потенциала регионов и страны в целом.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка «опережающей» модели гимназического образования, обеспечивающей ориентацию обучающихся на построение успешной карьеры в области науки и высоких технологий; - разработка программы развития и основных образовательных программ, дополнительных общеобразовательных программ, учитывающих образовательные потребности и способности обучающихся, имеющих склонность к научной деятельности; - организация взаимодействия сотрудников научно-исследовательских и образовательных организаций в базовые школы РАН с целью повышения уровня освоения обучающимися фундаментальных научных знаний, исследовательских умений в указанных общеобразовательных организациях; - организация профессиональной ориентации обучающихся, их практической подготовки по естественнонаучным и гуманитарным направлениям, в том числе в научно-исследовательских центрах и образовательных организациях высшего образования; - организация дополнительного профессионального образования работников с целью формирования и развития профессиональных компетенций педагогов, необходимых для работы с талантливыми, способными обучающимися, а также приобретения знаний и умений, необходимых для работы с современным высокотехнологичным оборудованием в классах (группах) с углубленным изучением естественнонаучных, гуманитарных учебных предметов, в профильных классах
Сроки реализации инновационного проекта (программы)	5 лет (с сентября 2020 по май 2025 года)
Объём и источники финансирования реа-	10 млн. рублей: 5 млн. рублей – внебюджетные средства (частично безденежно)

<p>лизации инновационного проекта (программы)</p>	<p>за счёт платных образовательных услуг и средств Фонда развития и поддержки МАОУ Политехническая гимназия; 5 млн. рублей – бюджетные, в том числе средства грантов и бюджетных субсидий на приобретение учебников и реализацию проекта «Доступная среда»</p>
<p>Основные результаты реализации инновационного проекта (программы)</p>	<p><i>Для гимназии:</i></p> <p>заключение соглашений между научными центрами и базовыми школами РАН, позволяющими использовать приборную, лабораторную базу этих центров для организации исследовательской деятельности обучающихся, показывая школьникам возможности региональной и отечественной науки для самореализации и будущего профессионального роста как молодых ученых;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование сетевых форм взаимодействия с ведущими вузами региона, предоставляющими собственные ресурсы для профессиональной ориентации обучающихся базовых школ РАН (исследовательские центры, научно-популярные лекции, сопровождение проектов школьников), обеспечивающей осознанный выбор профиля обучения в этих учреждениях профессионального образования; - привлечение к инновационной и образовательной деятельности в базовых школах РАН известных региональных ученых и преподавателей ведущих территориальных вузов для проведения учебных курсов и факультативов, связанных с научно-исследовательской тематикой, показывая потенциал региональной и отечественной науки для становления молодых ученых нашей страны; - проведение научно-практических конференций, интеллектуальных и творческих конкурсов и соревнований, связанных с популяризацией и пропагандой отечественной науки, распространением научных знаний в регионах-участниках проекта, а также нашей страны в целом; - использование возможностей Образовательного Фонда «Талант и Успех» и его территориальных отделений для развития интеллектуальных и творческих способностей, индивидуального сопровождения обучающихся базовых школ РАН, показывая при этом региональные и федеральные ресурсы для самореализации будущих молодых ученых; - выстраивание партнерских отношений между базовыми школами РАН и ведущими промышленными предприятиями регионов, показывающими будущим молодым специалистам перспективы и возможности трудоустройства <p><i>Для гимназистов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - появляется возможность выбора социально-образовательных и профессиональных проб на разных уровнях образования, поиска своего призвания, выстраивания траектории своего личностного развития; - вырабатывается реальная самооценка собственных индивидуальных и личностных особенностей; - увеличивается возможность осознанного выбора про-

	<p>грамм профильного образования и профессионального самоопределения в сфере науки и высоких технологий</p> <p><i>Для педагогов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – увеличивается количество педагогов, соответствующих требованиям профессионального стандарта; – повышается активность участия в конкурсах профессионального мастерства и мероприятиях, позволяющих представить опыт своей деятельности педагогическому сообществу, социуму (в формах публикаций, презентаций, творческих отчётов); <p><i>Для социума:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – повышается активность участия социальных партнеров в образовательной деятельности; – происходит своевременное информирование партнёров о профессиональных намерениях выпускников (для заключения целевых договоров на подготовку специалистов); – удовлетворяется потребность социума в конкурентоспособных выпускниках.
<p>Предложения по распространению и внедрению результатов инновационного проекта (программы)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – взаимодействие с образовательными организациями Нижнего Тагила и Горнозаводского округа с привлечением учащихся и педагогов образовательных учреждений; – проведение для педагогической общественности региона ежегодных методических семинаров, конференций, вебинаров по использованию технологий исследовательского обучения и профессиональной ориентации; – организация тьюторской подготовки и корпоративного обучения педагогов других образовательных учреждений на базе МАОУ Политехническая гимназия; – организация общественных презентаций педагогического опыта с привлечением социальных партнёров.
<p>Реквизиты документов, подтверждающих прохождение образовательной организацией предварительной экспертизы (при наличии)</p>	<p>Сертификат НИУ ВШЭ, удостоверяющий, что МАОУ Политехническая гимназия является партнерской школой «Университетского образовательного округа НИУ ВШЭ». Выдан 10 декабря 2016 года;</p> <p>Сертификат базовой школы РАН, решение Комиссии РАН по научно-организационной поддержке базовых школ РАН от 31.05.2019 (протокол №1).</p>

3. Программа реализации инновационного проекта (программы)

3.1 Исходные теоретические положения

Сущность опережающего развития образовательного потенциала общества заключается в том, что изменения в области образования должны опережать изменения в других сферах и создавать их основания. Если образовательная политика не переориентируется на опережение, развитие экономики будет сдерживаться вследствие ориентации на систему образования, которая не соответствует его требованиям

Опережающее развитие образования предусматривает: во-первых, ориентацию системы образования на перспективные потребности, во-вторых, повышение уровня адаптации и включения учебных заведений в сферу рыночных отношений и использования ими новых экономических механизмов собственного финансового обеспечения с целью стабилизации финансового состояния, в-третьих, повышение качества образования, формирование у учащихся и студентов стремления к постоянному обновлению своих знаний.

Основой формирования модели опережающего образования должно стать развитие личности, направленной на формирование ее новых профессиональных и личностных качеств, призванных адаптировать человека к жизни и работе в условиях неопределенности, быстрых изменений внешней среды. Реализация модели опережающего образования призвана обеспечить повышение профессиональной мобильности и конкурентоспособности выпускников учебных заведений.

Таким образом, основными целями опережающего образования являются:

подготовка высокообразованных, креативных личностей, а не узкоспециализированных специалистов;

привитие учащимся стремления к постоянному обновлению знаний;

трансформация системы образования путем развития и внедрения инновационных форм, технологий и средств обучения, которые позволяют повысить уровень адаптации выпускников учебных заведений к перспективным потребностям рынка труда и рост требований к качеству рабочей силы со стороны работодателей.

Опережающее образование – модель системы образования, при которой набор образовательных дисциплин, количество и качество подготовки кадров формируется с учетом реальных и перспективных потребностей экономики.

Общую методологическую основу инновационной деятельности составляет системно-деятельностный подход к обучению как субъектно - ориентированная организация и управление педагогом учебной деятельностью ученика при решении им специально организованных учебных задач разной сложности и проблематики, в результате чего развиваются не только предметная и коммуникативная компетентность обучающегося, но и он сам как личность.

Сущностными характеристиками системно-деятельностного подхода являются: системность; признание ученика субъектом учебной деятельности; организация преподавателем учебной деятельности, способствующей личностному развитию учащихся. Деятельностный компонент системно-деятельностного подхода опирается на положения психологической теории деятельности и предполагает понимание личности как субъекта деятельности, признание единства психики и деятельности, единства строения внутренней и внешней деятельности и обеспечение в познании и преобразовании окружающей действительности его деятельностного самопроявления. Исследовательская деятельность рассматривается в качестве внешне задаваемой деятельности, которая обеспечивает переструктурирование внутренней деятельности обучающегося и формирование внутренней мотивации.

Учащийся выступает как субъект учения, своей деятельности. Объектом образовательного процесса является образовательный материал (предметы, явления, модели, ситуации, ценности, деятельность, отношения и т.д.).

Учитель занимает позицию педагога-фасилитатора, стимулирующего осмысленность учения и сопровождающего ученика в процессе его развития, выступает в роли организатора самостоятельной активной познавательной деятельности учащихся, компетентного консультанта и помощника.

Педагогическое сопровождение рассматривается как возможная модель взаимодействия педагога и учащегося при осуществлении исследовательской деятельности. Педагогическое сопровождение исследовательской деятельности

определено как профессиональная деятельность учителя, направленная на создание условий для личностного развития и самореализации обучающихся в процессе осуществления ими исследовательской деятельности.

Исследовательская деятельность представляет собой творческий процесс совместной деятельности двух субъектов по поиску решения неизвестного, в ходе которого осуществляется трансляция между ними культурных ценностей, результатом которой является развитие исследовательской позиции к миру, другим и самому себе, а также формирование мировоззрения. Проектирование является процессом разработки и создания проекта. Организация проектирования и исследовательской деятельности учащихся рассматривается не как цель обучения, а как средство их личностного развития.

Исходя из понимания одаренности как «потенциала личности», учитывается, что каждый подросток может проявить особую успешность в широком спектре деятельности. Очень важно выявить склонности школьника и предложить ему индивидуальный подход к развитию его личностного потенциала.

Одной из основных задач психолого-педагогического сопровождения одаренных детей является развитие творческих и интеллектуальных способностей, формирование целостной личности.

Учитывая значительные психические и физические нагрузки, не менее важной задачей психолого-педагогического сопровождения одаренных детей является сохранение физического и психического здоровья учащихся в условиях школьного обучения.

Для поиска путей, механизмов и форм осуществления поддержки научно-исследовательской работы школьников важны:

- реализация многоуровневого и непрерывного образования в условиях комплекса – гимназия-вуз-учреждения науки-предприятия;
- сохранение фундаментальности общего образования;
- развитие образовательной информационной среды как условие совершенствования исследовательской деятельности;
- развитие кадрового потенциала, достаточного для формирования исследовательских умений обучающихся, развития у них основ научных исследований, повышения уровня освоения фундаментальных научных знаний, организации эффективной профессиональной ориентации обучающихся;
- психолого-педагогическое сопровождение учащихся, занимающихся исследовательской деятельностью;
- установление системного взаимодействия с представителями РАН и сотрудниками научно-исследовательских и других организаций.

С учетом выделенных позиций в образовательной деятельности можно выделить исследовательскую практику в гимназии как оптимальный набор условий, образовательных ситуаций, в которых обучаемый получает опыт решения интеллектуальных задач. Цели исследовательской практики состоят в том, чтобы создать условия для самореализации обучаемых посредством создания интеллектуального информационного продукта в различной форме, обусловленного уровнем развития интеллектуальной инициативности.

В указанном контексте исследовательская практика выполняет следующие функции:

- самоорганизации индивидуальной исследовательской деятельности, связанной с выбором, подготовкой и оформлением информационного продукта;

- самореализации субъектом исследовательской деятельности своих потенциальных возможностей (интеллектуальных, мотивационных, практических) в процессе решения поставленной задачи;

- самообразования, связанного с выбором индивидуальной образовательной траектории на основе полученных знаний и способностей в сочетании с прогнозированием

дальнейшей программы профессионального образования и ориентацией на работу в высокоинтеллектуальных отраслях;

- самовоспитания как способа приобщения обучающимися к ценностям интеллектуальной, информационной, технологической культуры, на основе которых выстраивается система индивидуальных отношений ученика к явлениям окружающего мира, определяется авторская позиция.

В процессе исследовательской практики обучаемых решаются следующие задачи:

- удовлетворение потребностей в поиске новой информации, компетентности, успешности, признании и самоэффективности;
- приобретение опыта решения интеллектуальных, творческих, коммуникативных задач;
- развитие методологической компетентности как готовности к освоению способов и норм научно-исследовательской деятельности,
- восприятие на личностно значимом уровне образцов, авторитетов и ценностей научного сообщества;
- создание интеллектуально-информационного продукта как формы проявления собственного Я.

При проектировании исследовательской практики в качестве основы берется модель и методология исследования, разработанная и принятая в сфере науки за последние несколько столетий. При этом развитие исследовательской деятельности учащихся нормируется выработанными научным сообществом традициями с учетом специфики учебного исследования. Главной целью исследовательского проекта учащегося является получение представлений о том или ином явлении и подготовка интеллектуально-информационного продукта.

Содержанием исследовательской практики выступает интеллектуальная исследовательская деятельность учащихся, а средством - учебное исследование. Исследовательская деятельность предполагает решение учащимися учебных исследовательских задач с заранее неизвестным решением, направленных на создание представлений об объекте или явлении окружающего мира под руководством специалиста – руководителя исследовательской работы. Основными характеристиками учебного исследования выступают актуальность проблемы как в социальном, научном и индивидуальном планах; выдвижение и проверка нескольких гипотез; опора на научные концепции; наличие первоисточников; выбор формы представления результатов исследовательской деятельности и предъявление продукта образовательному сообществу или социуму.

Основная особенность исследования в образовательном процессе состоит в том, что, оно является учебным. Если в науке главной целью является получение новых знаний, то в образовании цель исследовательской деятельности - в приобретении учащимся функционального навыка исследования как универсального способа освоения действительности, развитии способности к исследовательскому типу мышления, активизации личностной позиции учащегося в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний (т. е. самостоятельно получаемых знаний, являющихся новыми и личностно значимыми для конкретного учащегося).

В образовательном процессе могут быть использованы различные виды исследовательских работ, которые отличаются по уровню самостоятельности, способам решения поставленной задачи и по объектам и предметам исследовательской деятельности. В образовательной практике накоплен значительный научный материал по их систематизации и описанию. К основным видам таких работ относятся следующие. Реферативные работы написаны на основе изложения материала, взятого из литературных источников, Интернета и т.п. Они широко используются в образовании для обучения самостоятельным навыкам сбора и анализа информации и выступают ведущими на подготовительном и обучаю-

щем этапе организации исследовательской практики. Критериями качества реферативных работ является полнота сбора информации, соответствие структуре работы, системность изложения, правильность оформления научного, справочного и библиографического аппарата. Экспериментальные работы написаны на основе выполнения эксперимента, иллюстрирующего известные в науке законы и закономерности. Эти работы отражают умение учащихся спланировать, провести и описать эксперимент, а также проанализировать, систематизировать и обобщить полученные экспериментальные данные, связать их с научной концепцией. Эти работы чаще всего используются на этапе организации практической исследовательской деятельности и обеспечивают развитие экспериментальных способностей учащихся, имеющих практическую значимость. Исследовательские работы выполнены на основе научной концепции, анализа наблюдений, сбора материала, сведений, проведения экспериментов на основе определенной методики. Эти работы используются на завершающем этапе исследовательской практики и обычно отражают конечный продукт исследовательской деятельности.

В организации исследовательской практики большое значение имеют конкретные формы. На выбор конкретных форм организации исследовательской практики оказывает влияние ряд факторов:

- уровень мотивации к участию в исследовательской деятельности;
- инициация постановки исследовательских творческих заданий;
- источники средств решения творческих заданий;
- возможность презентации результатов;
- инициация рефлексии.

Результатом реализации указанной модели является интеллектуальная инициативность, которая **выступает как личностное качество обучаемого, выражающего в способности** решать интеллектуальную задачу с учетом авторской позиции и предъявлять продукт интеллектуальной деятельности образовательному или иному сообществу. Основным показателем выступает **степень развитости интеллектуальной инициативности учащихся**. В соответствии со структурой содержания исследовательской деятельности такими характеристиками могут быть: способность целенаправленно искать и отбирать необходимую информацию, способность самостоятельно осуществлять полный цикл деятельности в соответствии с нормами исследования; способность рефлексировать цели, смысл осуществляемой деятельности в соответствии с собственными ценностными основаниями; способность объективировать недостающие для достижения цели ресурсы, имеющиеся в распоряжении ресурсы, перспективные для продуктивной кооперации и на основе этих знаний вступать в продуктивные содержательные коммуникации. Все перечисленные способности можно определить как общие способности, необходимые для становления субъектной позиции личности – способности быть субъектом собственной деятельности и жизнедеятельности.

Исследовательские способности – индивидуальные особенности личности, являющиеся субъективными условиями успешного осуществления исследовательской деятельности (А.И. Савенков).

Исследовательская позиция – значимое личностное основание, исходя из которого человек не просто активно реагирует на изменения, происходящие в мире, но ему потребно искать и находить ранее им неизведанное. Исследовательская позиция проявляется и развивается в ходе реализации исследовательской деятельности (А.С. Обухов).

Авторская позиция учащегося в учебных исследованиях. Как было сказано, главной целью исследований школьников является развитие их способности занимать исследовательскую позицию по отношению к окружающим явлениям, навыков аналитического мышления. Это достигается наилучшим образом тогда, когда учащимся создаются условия для самостоятельной постановки задач исследования, выбора объекта, попыток

анализа, выдвижения версий (гипотез) развития исследуемого явления. При этом учащийся действует в соответствии с своими интересами и предпочтениями, занимает творческую, авторскую позицию при выполнении исследования, т. е. самостоятельно ставит цели своей деятельности. Из этого следует, что на каждом этапе исследований нужно дать учащемуся определенную свободу в работе, иногда даже в ущерб методике, - иначе исследование может постепенно превратиться в обычную при репродуктивной системе обучения последовательность стандартных учебных этапов.

Эффективность исследовательской практики зависит от наличия в образовательном учреждении соответствующих организационных структур, которые могут носить многоуровневый характер. Творческие группы и секции по направлениям исследовательской деятельности обычно отражают групповые формы организации исследовательской деятельности. Для проведения коллективных исследовательских проектов удачной формой становится школьный музей как центр, интеграции основного и дополнительного образования, учебной и исследовательской деятельности. На уровне образовательного учреждения выступает Малая научная академия, со своей структурой и формами организации исследовательской деятельности.

Эффективность исследовательской практики обучаемых и уровень интеллектуальной инициативности обучаемых во многом зависит от характера педагогического руководства со стороны ее организаторов. Педагогическое руководство обеспечивается на основе следующих принципов: этапности; целенаправленности, расширения источниковой базы, усложнения интеллектуальных задач, систематического контроля, оказания педагогической помощи и опоры на познавательный опыт обучаемых.

Приведенные данные позволяют утверждать, что разработанная модель исследовательской практики как механизма развития интеллектуальной инициативности является эффективной, так как создает благоприятные условия для развития творческих способностей обучаемых, обеспечивает их высокую конкурентоспособность и способствует успешному продолжению образования в высших учебных заведениях, в которых требуется более высокий уровень интеллектуальной инициативности.

Принципы опережающего образования:

- ***премственности:*** создание единого образовательного пространства при переходе от начального общего образования к основному общему образованию; связь программы работы с одаренными детьми с другими разделами программы основного общего образования;

- ***субъектности:*** признание приоритета индивидуальности, самоценности сопровождаемого, который изначально является субъектом профессионального процесса;

- ***самодетельности:*** ориентация на способность учащегося самостоятельно преодолевать препятствия, обращенность к индивидуальному опыту обучаемого, его потребности в самоорганизации и саморазвитии;

- ***рефлексивно-аналитического подхода*** к процессу и результату: анализ и самоанализ ценностей и отношений;

- ***индивидуальности и неповторимости каждого ребенка,*** что определяет необходимость индивидуального подхода к развитию потенциала каждого школьника;

- ***системности:*** обеспечивает системный подход к анализу особенностей развития одаренного ребенка, а также всесторонний многоуровневый подход специалистов различного профиля, взаимодействие и согласованность их действий в решении личностных проблем школьника;

- ***вариативности:*** создание вариативных условий для получения образования детьми, имеющими выраженную индивидуальность;

- ***взаимодействия школы и семьи:*** необходимость интеграции усилий семьи и школы в развитии каждого ребенка.

- **профессиональной психолого-педагогической подготовки учителей для работы с одаренными детьми** предполагает развитие личностных и профессиональных качеств учителей, работающих с одаренными детьми, включая чуткость, доброжелательность, высокий уровень интеллекта, креативность, способность к индивидуализации процесса обучения с учетом индивидуальных особенностей своих учеников.

Современное школьное образование должно соответствовать целям опережающего развития. «Главные задачи современной школы – раскрытие способностей каждого ученика, воспитание порядочного и патриотичного человека, личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире. Школьное обучение должно быть построено так, чтобы выпускники могли самостоятельно ставить и достигать серьезных целей, умело реагировать на разные жизненные ситуации».

Ключевым направлением развития гимназического образования выступает **проблема создания условий для интеллектуального и личностного развития детей в общеобразовательной школе**, с тем, чтобы выявить потенциал учеников и обеспечить им благоприятные условия для самореализации и самосовершенствования.

Внутренним психологическим условием развития ребенка как субъекта учебно-исследовательской и учебно-проектной деятельности является высокая исследовательская (творческая) активность, которая обуславливает становление субъектной позиции личности – фактора, обеспечивающего развитие одаренности, достижение человеком наиболее высоких форм творческой активности. Таким образом, **создание психолого-педагогических условий для развития повышенной исследовательской активности ребенка представляет собой центральную задачу на всех возрастных этапах его обучения в школе.**

3.2 Этапы и сроки реализации инновационного проекта (программы).

Инновационный проект будет реализован в 2020-2025 учебном годах, в том числе

- этап проектирования в июне-декабре 2020 года,
- этап реализации проекта в январе 2021-мае 2025 года,
- этап анализа и обобщения результатов инновационной деятельности в сентябре 2024-мае 2025 года.

3.3 Содержание и методы реализации инновационного проекта (программы), необходимые условия организации работ.

Этапы реализации проекта	Содержание деятельности	Методы реализации проекта	Условия организации проекта
<i>Этап проектирования</i> июнь-декабрь 2020 года	Разработка программы инновационной деятельности Политехнической гимназии по организации опережающего образования, способствующего успешной карьере выпускников в области науки и высоких технологий	программно-целевой	- <i>нормативно-правовые</i> (локальные акты), - <i>кадровые</i> (все педагоги гимназии имеют первую и высшую квалификационные категории и высшее образование, не реже 1 раза в 3 года повышают квалификацию), - <i>материально-технические</i> (наличие развивающейся современной инфраструктуры образовательной среды); - <i>технологические</i> (использование современных обра-

			зовательных технологий), -содержательно-информационные (наличие собственного сайта, IT-инфраструктура, электронный документооборот, информационная открытость образовательного пространства)
<i>Этап реализации проекта</i> январь 2021-май 2025	Организация опережающего образования, нацеленного на развитие готовности у выпускников к проектированию и выбору карьерной стратегии в сфере науки и высоких технологий	- методы организации инновационной деятельности, - методы социального проектирования, - методы управления инновационными процессами, -методы организации исследовательского обучения	- мотивированность потребителей (учащихся) и заказчиков (родителей ,законных представителей) на получение образовательных услуг в форме опережающего образования; - заинтересованность (моральная и материальная) и профессиональная компетентность педагогов в сфере организации опережающего образования; - заинтересованность и активность социальных партнёров; - достаточное финансирование;
<i>Этап анализа и обобщения результатов инновационной деятельности</i> Сентябрь 2019 – май 2020	Текущий и промежуточный контроль за ходом влияния опережающего образования на развитие образовательной среды гимназии и других ОУ региона, включившихся в реализацию данного проекта.	-методы мониторинга процесса реализации инновационного проекта, -методы принятия управленческих решений	- наличие диагностических методик, обеспечивающих развитие готовности к выбору карьеры в сфере науки и высоких технологий; - портфолио учащихся и педагогов; - анализ реализации профессиональных намерений выпускников гимназии; - оказание поддержки ОУ, внедряющим данный проект в свою деятельность; - мониторинг успешности реализации опережающего образования.

3.4 Прогнозируемые результаты по каждому этапу

<i>Этапы</i>	<i>Основной результат</i>
<i>этап проектирования июнь-</i>	– условия реализации проекта; – программа инновационной деятельности;

декабрь 2020 года	<ul style="list-style-type: none"> – модель опережающего образования; – получение статуса региональной инновационной площадки.
этап реализации проекта январь 2021-май 2025года	<ul style="list-style-type: none"> – наличие содержательно-информационных условий опережающего образования; – оптимальный уровень компетентности педагогических работников; – адекватная информационно-образовательная среда; – высокое качество подготовки выпускников; – конкурентноспособность выпускников гимназии
этап анализа и обобщения ре- зультатов июнь 2019-июль 2020 года	<ul style="list-style-type: none"> – мониторинг социальной активности учащихся и педагогов в реализации проекта и успешности проекта в целом, – корректировка программы инновационной деятельности с учётом полученных результатов; – представление индивидуального опыта педагогов гимназии по организации опережающего образования гимназии (семинары, вебинары, конференции, пособия «Опережающее образование в гимназии: опыт и проблемы» и методических рекомендаций «Становление готовности выпускника гимназии к выбору карьеры в сфере высоких технологии и науки» и др.)

3.5 Средства контроля и обеспечения достоверности результатов

Результаты инновационного проекта будут представлены в отчёте по самообследованию образовательной организации, на педагогических советах, методических семинарах, опубликованы на сайте гимназии.

<i>Предмет мониторинга</i>	<i>Средства мониторинга</i>
Качество социально-образовательной подготовки гимназистов	<ul style="list-style-type: none"> – текущая, промежуточная и итоговая аттестация по уровням образования; – диагностика активности и результативности участия гимназистов в олимпиадных и конкурсных мероприятиях различного уровня; – диагностика уровня воспитанности и социальной активности гимназистов, – диагностика личностных качеств и индивидуального развития учащихся.
Профессиональные намерения выпускников	<ul style="list-style-type: none"> – диагностика первичных предпрофильных намерений гимназистов (7-8 классы), – диагностика первичных профессиональных намерений гимназистов (9 класс); – диагностика соответствия выбора социально-образовательных практик и профессиональных намерений (10 класс); – диагностика реализации планов по выбору программ профессионального образования (11 класс).
Удовлетворенность учащихся и их родителей качеством социально-образовательной подготовки	Анкетирование, опрос

Интерес общественности к проекту	Диагностика динамики количества договоров с социальными партнёрами.
Квалификация педагогов в области современных педагогических технологий	Диагностика инновационной активности педагогов, участия в конкурсах профессионального мастерства, представление инновационного опыта (выступления и публикации).
Вовлеченность в реализацию проекта школ региона	Учёт количества образовательных учреждений, учащихся и педагогов, принимающих участие в инновационном проекте МАОУ Политехническая гимназия.

В процессе контроля будет осуществлена оценка степени реализации целей и задач на всех этапах, проведен мониторинг полноты реализации проекта и востребованности предложенных услуг. В ходе контроля будут учтены качественные и количественные критерии деятельности по проекту.

На основании контроля будет дана комплексная оценка эффективности инновационного проекта, осуществлены экспертные заключения о степени достижения запланированных результатов.

3.6 Календарный план реализации инновационного проекта (программы) с указанием сроков реализации по этапам и перечня конечной продукции (результатов)

Сроки реализации	Этап	Содержание деятельности	Результаты
Июнь-декабрь 2020	Этап проектирования	<ul style="list-style-type: none"> – Утверждение состава творческой группы по теме проекта. – Разработка программы инновационной деятельности. – Подготовка заявки на получение статуса региональной инновационной площадки. – Подготовка пакета локальных нормативных актов ОУ. – Корректировка образовательной программы гимназии. – Разработка критериев и показателей оценки инновационного проекта. – Информирование профессионального сообщества о начале Проекта. 	<ul style="list-style-type: none"> – На сайте гимназии размещение программы инновационной деятельности региональной инновационной площадки (РИП). – Получение статуса региональной инновационной площадки.
Этап реализации проекта			
Январь 2021 - май 2025	«Предпрофильное и профильное образование в условиях реализации исследовательского и системно-деятельностного подходов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Апробация смешанной модели базовой школы РАН. 2. Конструирование и корректировка образовательных программ, ее составляющих в соответствии со спецификой ОУ и степенью готовности ОУ. 3. Создание портфолио учащихся. 4. Проектирование модели Образовательной Программы 10-11 кл. в соответствии с направлениями деятельности Базовой школы РАН и ФГОС СОО. 5. Реализация ООП НОО, ООП ООО в гимназии. 	<p>Анализ состояния ресурсов гимназии.</p> <p>Изучение социального заказа со стороны родителей и старшеклассников для открытия профилей</p> <p>Организация работы по информированию учащихся и родителей о профильных классах в школе.</p> <p>Организация работы по психолого-педагогическому сопровождению обучающихся в рамках предпрофильной подготовки и профиль-</p>

		<p>зии с учетом выбранной модели школы РАН.</p> <p>6. Осмысление и апробация исследовательской и проектной технологий в условиях реализации предпрофильного и профильного обучения</p> <p>7. Внедрение интегративной оценки исследовательских умений учащихся 8-11-х классов.</p> <p>8. Совершенствование модели взаимодействия с родителями, учреждениями РАН и образовательными организациями высшего образования в контексте развития профессиональной мотивации.</p> <p>9. Наполнение учебного плана следующими элективными курсами в основной школе</p> <ul style="list-style-type: none"> • курс трёхмерной компьютерной графики, нацеленный на формирование пространственного мышления школьников; • кружок интеллектуальной робототехники, способствующий развитию базовых навыков использования компьютеров и управляемых роботизированных устройств, навыков программирования и решения алгоритмических задач; • курс внеурочной деятельности «Робототехника в информатике»; • курс внеурочной деятельности по современным языкам программирования и сайтостроения; • курс изучения в начальной школе языка программирования Скретч, на котором создаются современные анимационные ролики (на основе имеющейся студии мультипликации), игры и многое другое; • курс «Технические инновации» (УрГПУ); • курс «Компьютерное черчение» (Суз- 	<p>ного обучения</p> <p>Организация профессиональной ориентации обучающихся, их практической подготовки естественно-научным и гуманитарным направлениям в том числе в научно-исследовательских центрах и образовательных организациях высшего образования.</p>
--	--	--	--

		<p>дальцева).</p> <p>10. Проектирование и реализация интегрированных элективных курсов «Робототехника, информатика и технология»; «робототехника в курсе физики». Интеграция предметных областей физики, астрономии, информатики, технологии.</p> <p>11. Интеграция иностранных языков в предметы гуманитарного, естественнонаучного цикла и дополнительное образование путём совместных мероприятий и проектной деятельности</p>	
	<p>«Проектирование и развитие готовности выпускника к реализации карьеры в сфере высоких технологий и науки»</p>	<p>Диагностика профессиональных интересов гимназистов</p> <p>4. Организация проектно-исследовательской деятельности учащихся на уроках и в рамках работы МАН.</p> <p>5. Заключение соглашений с ВУЗами, посещение дней открытых дверей.</p> <p>6. Экскурсии и в научные организации, находящиеся под научно-методическим руководством УрО РАН</p> <p>7. Участие в предметных олимпиадах, научно-практических конференциях различного уровня</p> <p>8. Проведение гимназической научно – практической конференции в рамках предметных недель.</p> <p>9. Проведение познавательных игр, игр «Что? Где? Когда?»</p> <p>10. Организация курса лекций для учащихся старших классов по актуальным проблемам естественных и технических наук</p> <p>11. Организация курса лекций для учащихся</p>	<p>Проектирование содержательной и процессуальной сторон развития личности гимназиста-исследователя</p> <p>Мониторинг достижений учащихся.</p> <p>Разработка и апробация рабочих программ внеурочной деятельности исследовательской направленности</p>

		<p>старших классов по актуальным проблемам социальных и гуманитарных наук</p> <p>12. Выявление актуальных тем для учащихся и проблем в работе над предметными и межпредметными проектами посредством совершенствования деятельности МАН</p> <p>13. Развитие системы дистанционного сопровождения научно-исследовательской деятельности учащихся</p> <p>14. Расширение инженерно-образовательных возможностей: профориентационных лекций, Дней науки, междисциплинарных квестов, спецкурсов, лабораторных работ, мастер-классов, летней инженерной практики на базе университетских кафедр, научно-образовательных центров, лабораторий и предприятий</p> <p>15. «Обогащение» проектно-исследовательской деятельности IT-проектами, создание условий для получения школьниками практики программирования, участия в реальных проектах автоматизации процессов на предприятиях в составе проектных групп.</p>	
	«Учитель в системе опережающего обучения»	<p>1. Организация повышения квалификации педагогов по индивидуальным маршрутам</p> <p>2. Разработка и реализация электронного Портфолио педагога-исследователя.</p> <p>3. Создание электронной базы инноваций гимназии: «проектно-исследовательская деятельность учителей», «проектно-исследовательская деятельность учащихся».</p> <p>4. Проведение экспертизы качества и эффективности педагогического труда учителей</p>	<p>Карта потребностей педагогического коллектива по повышению квалификации</p> <p>Индивидуализированная программа повышения квалификации учителя</p>

		<p>5. Разработка механизмов стимулирования творческих инициатив учителей</p> <p>6. Организация курса лекций для учителей по актуальным проблемам современной науки</p> <p>7. Организация участия педагогов гимназии в профессиональных конкурсах разного уровня.</p> <p>8. Организация постоянно действующего методического семинара по проблемам организации исследовательского и проектного обучения.</p> <p>9. Обобщение инновационного педагогического опыта педагогов гимназии в форме ежегодных методических чтений</p> <p>10. Тиражирование педагогических инноваций на семинарах и конференциях, в публикациях и пр.</p> <p>11. Организация введения профессионального стандарта педагога.</p> <p>12. Организация работы творческих групп педагогов по разработке комплекса исследовательских задач</p> <p>13. Методическая поддержка и консультирование педагогов при их участии в профессиональных конкурсах различного уровня</p> <p>14. Организация работы педагогов над индивидуальными методическими темами.</p> <p>15. Подготовка аналитических материалов по результатам диагностики исследовательских умений</p> <p>16. Методическое сопровождение педагогов гимназии по вопросам разработки рабочих программ по предметам внеурочной деятельности с исследовательской направленностью</p> <p>17. Построение эффективного взаимодействия с</p>	
--	--	---	--

		другими профильными школами и внедрении отдельных форм инженерной и научно-исследовательской подготовки в 8-11 классах	
Сентябрь 2024-май 2025	Этап анализа и обобщения результатов инновационной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – Сбор и обработка полученных в ходе исследования сведений и обобщение материала – Подготовка отчетной документации о деятельности гимназии по реализации инновационного проекта. 	<ul style="list-style-type: none"> – Подготовка отчетной документации о деятельности гимназии по реализации инновационного проекта. – Анализ изменений характеристик качества образования. – Обобщение опыта и подготовка пособий: «Опережающее образование в гимназии: опыт и проблемы» «Становление готовности выпускника гимназии к выбору карьеры в сфере высоких технологии и науки» – Динамика изменения профессиональной компетентности учителей по организации опережающего образования

3.7 Перечень научных и (или) учебно-методических разработок по теме инновационного проекта (программы)

3.7.1. Методические результаты

Учебно-методическое пособие

«Организация опережающего образования в гимназии: опыт и проблемы»

Методические рекомендации

«Становление готовности выпускника гимназии к выбору карьеры в сфере высоких технологии и науки»»

4. Обоснование возможности реализации инновационного проекта (программы)

Закон 273-ФЗ «Об образовании в РФ», глава II, статья 20, указывает, что инновационная деятельность ориентирована на совершенствование научно-педагогического, учебно-методического, организационного, правового, финансово-экономического, кадрового, материально-технического обеспечения системы образования и осуществляется в форме реализации инновационных проектов и программ организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и иными действующими в сфере образования организациями, а также их объединениями.

«Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» говорит о необходимости участия социальных институтов в воспитании молодежи.

Федеральные государственные образовательные стандарты указывают, что важнейшая цель современного образования и одна из приоритетных задач общества и государства – воспитание нравственного, ответственного, инициативного и компетентного гражданина России. Образование, получаемое в школе, должно развивать личность ребёнка, его способность быть самостоятельным в проектировании жизненных и профессиональных задач, формировать привычку к обучению на протяжении всей жизни, а не личность, способную мыслить и действовать лишь по шаблону «как учили и выучили». В новых условиях приоритетными становятся: достижение и поддержание высокого уровня мотивации ребёнка к образованию; достижение уровня знаний, необходимых и достаточных для следующей ступени образования, обеспечивающего компетентное освоение и решение (на уровне самостоятельной деятельности) задач учебной и социальной направленности; достижение самостоятельности в учебной и социально направленной деятельности, рефлексивной оценке и самооценке результатов. Социальные технологии образовательно-воспитательной деятельности выходят на первый план в связи со значимостью ориентиров на личностный результат, сформулированный в Стандартах.

Сегодня наиболее актуальным является формирование «инновационного поколения» - плеяды молодых людей, мотивированно, интеллектуально и психологически подготовленных к работе в инновационном секторе региона, способных создавать и реализовывать проекты, участвовать в научно-исследовательских разработках. Одним из способов внедрения молодого поколения в инновационную, проектную деятельность является расширение участия учащихся в социально-образовательных практиках на базе общеобразовательной школы и учреждений культуры, производства.

МАОУ Политехническая гимназия настоящее время в контексте инновационных идей гимназия является:

С 2016 года гимназия является региональной инновационной площадкой по теме «Система инновационных социально-образовательных практик как эффективное средство успешной самореализации учащихся». В ходе реализации проекта подготовлено два учебно-методических пособия.

Гимназия стала победителем конкурсного отбора на предоставление грантов в форме субсидий из федерального бюджета юридическим лицам в рамках реализации Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы по мероприятию 2.3. «Создание сети школ, реализующих инновационные программы для отработки новых технологий и содержания обучения и воспитания, через конкурсную поддержку школьных инициатив и сетевых проектов» по конкурсу ФЦПРО 2.3-03-02 «Система управления качеством образования в школе».

МАОУ Политехническая гимназия единственное образовательное учреждение в Свердловской области, на базе которого функционирует Центр дополнительного образования. В его составе 20 творческих коллективов, ведущих образовательную деятельность по шести направленностям. Три коллектива Центра: вокальная группа «Композитор Апрель», ансамбль народного танца «Созвездие» и коллектив декоративного творчества «Снежинка» имеют звание «Образцовый коллектив».

В коллективе - 93 педагогических работника, из которых по результатам аттестации высшую квалификационную категорию имеют 40,9% педагогов, первую квалификационную категорию – 45,1%. 11 руководящих и педагогических работников получили второе высшее образование в Уральском государственном экономическом университете по специальности «Экономика и управление».

Образовательное учреждение ежегодно участвует в реализации 16-ти международных проектов, 30-ти российских, 18-ти проектов регионального и 20-ти – муниципального уровня, в течение многих лет является лидером среди школ города по результативному участию обучающихся 5-11 классов в муниципальном туре Всероссийской олимпиады школьников. В гимназии ежегодно реализуются масштабные театрализованные проекты: Пушкинский литературный праздник «На крыльях вдохновения» и новогодний – «Сказки народов мира», «В гостях у сказки» (на иностранных языках).

В рамках профессиональной ориентации обучающихся:

- по инициативе педагогов гимназии в городе создана Школа права и обеспечено активное участие обучающихся в социально-правовых проектах регионального уровня: «Мы выбираем будущее», «Мои субъективные права», «Моя первая законотворческая инициатива»;

- на базе гимназии в рамках программы «Робототехника: инженерно-технические кадры инновационной России» работает лаборатория «Робототехника и 3D-моделирование», позволяющая реально обновить содержание политехнического образования в гимназии;

- подписан двусторонний договор с ФКП «Нижнетагильский институт испытания металлов» о создании на базе гимназии районного центра профориентации с целью продвижения городского проекта «Инженер 21 века»; в рамках проекта в 2014-2015 учебном году 13 учащихся 8-х классов стали курсантами и пройдут двухгодичное обучение в Центре научно-технического творчества молодёжи ФКП «НТИИМ» по направлениям: робототехника, компьютерные технологии и программирование, радиоэлектроника, техническое моделирование;

- музей гимназии реализует интегрированные профориентационные образовательные проекты «Многоликий инжиниринг», «Тагил трудовой. Профессии моих родных», «Инженеры. Искусство обустроить мир», «Русские инновации», программу экскурсий профориентационно-познавательной направленности, способствующие привлечению внимания учащихся к индустриальной культуре города и региона, миру людей труда, инновационной и изобретательской деятельности.

Всё вышеперечисленное подтверждает наличие достаточной ресурсной базы для реализации коллективом гимназии проекта **«Создание «опережающей» модели образовательного учреждения, обеспечивающей начальный этап успешной карьеры в области науки и высоких технологий»**

5. Финансовое обоснование реализации инновационного проекта (программы)

<i>№</i>	<i>Виды работ:</i>	<i>Сумма (в руб.)</i>
1.	Привлечение специалистов к разработке программ опережа-	200 тыс. рублей

	ющего образования	(внебюджет)
2.	Издание и тиражирование материалов	400 тыс. (внебюджет)
3.	Развитие материальной базы опережающего образования, современной информационно-образовательной среды	8 млн. рублей (4,5 млн. – бюджет, 4,0 млн. внебюджет)
4.	Организация семинаров и брифингов по промежуточным итогам проекта	300 тыс. рублей (внебюджет)
5.	Повышение квалификации кадров	600 тыс. рублей (внебюджет)
<i>Итого</i>		10 млн. рублей (в том числе 5,5 - внебюджет)

6. Обоснование устойчивости результатов инновационного проекта (программы)

Устойчивость результатов инновационного проекта обеспечивается:

- систематическим участием коллектива гимназии в конкурсе образовательных учреждений, реализующих инновационные программы (различного уровня);
- высокой мотивацией руководителей и участников образовательных отношений в совместной деятельности по развитию условий опережающего образования в гимназии;
- наличием развивающейся системы социального партнерства с научными организациями и организациями высшего образования;
- высоким уровнем интеграции традиционных и дистанционных форм обучения,
- удовлетворённостью качеством образовательных услуг со стороны заказчиков и социальных партнёров,
- профессиональной компетентностью педагогов, включенных в инновационную деятельность,
- эффективным участием педагогов в различных конференциях, семинарах, круглых столах, консультациях, презентациях,
- доступностью инновационных продуктов для педагогической общественности региона и социальных партнёров.

Механизмы внедрения полученных результатов в систему образования в Свердловской области после окончания реализации инновационного проекта (программы), включая механизмы его (ее) ресурсного обеспечения:

- организация корпоративного обучения педагогов других образовательных учреждений по проблеме социально-образовательных практик;
- организация семинаров для педагогической общественности региона по представлению инновационного опыта внедрения в образовательный процесс модели опережающего образования.